

BRUCIATORI CON FIAMMA A CONO RADIANTE

SERIE RAD-65, RAD-120

CARATTERISTICHE

- Corpo miscelatore: ghisa G25
- Piastra di fissaggio WMF: ferro
- Tubo gas: AISI310
- Funzionamento con aria preriscaldata fino a: 450 °C
- Funzionamento con vari tipi di gas: CH₄/GPL/Propano/etc
- Blocco refrattario standard, temperatura limite: 1.750 °C
- Potenzialità: da 650 a 1.200 kW
- Ottima stabilità di fiamma con:
 - excesso d'aria
 - excesso di gas
 - combustione stechiometrica
- Basso tenore di NO_x.
- Flangia di supporto blocco refrattario provvista di forature filettate per posizionamento accessori quali: bruciatore pilota, rivelatori di fiamma (elettrodi o UV), occhio spia.
- Ingressi aria gas separati, miscelazione al nozzolo impossibilità di ritorni di fiamma.

APPLICAZIONI

- Ricotture a nastro.
- Fucinature.
- Forni fusori per fritte.
- Forni riscaldamento billette.
- Bacini di fusione a riverbero.
- Forni fusori alluminio.

DESCRIZIONE

I bruciatori a gas RAD-65 e RAD-120 sono di tipo "nozzle mix" cioè con miscelazione al nozzolo; il flusso d'aria comburente crea un vortice all'interno del blocco refrattario dove avviene la completa miscelazione e quindi la combustione. La forma del blocco crea, unitamente al vortice una concentrazione di forma conica la cui temperatura può essere facilmente controllata dalla quantità di eccesso d'aria impiegato.

Con regolazioni modulanti in rapporto stechiometrico i due fluidi aria e gas vengono mantenuti costanti e proporzionali in tutto il range di modulazione, si ottengono così le massime temperature di fiamma. Regolazioni in eccesso d'aria consentono di ottenere temperature di fiamma relativamente fredde mantenendo costanti i volumi dei prodotti di combustione.



F3001101

INSTALLAZIONE

I bruciatori RAD-65 e RAD-120 possono essere installati in qualsiasi posizione, per il montaggio in parete utilizzare l'apposita flangia di supporto serie WMF, per il montaggio in volta servirsi degli appositi golfari sporgenti dal flangione di supporto. La luce eseguita nella muratura per l'alloggiamento del blocco refrattario deve prevedere uno spazio libero intorno al blocco refrattario che dovrà essere successivamente riempito con materassino fibroceramico protetto a filo parete da circa 20 mm di cemento refrattario; tale accorgimento consente di compensare le diverse dilatazioni dei materiali utilizzati nell'esecuzione delle murature (vedi nota tecnica specifica).

Per le connessioni delle tubazioni aria e gas al bruciatore si consiglia l'impiego di raccordi flessibili che diventano obbligatori quando il bruciatore lavora con aria preriscaldata; le dilatazioni della struttura meccanica verranno in questo modo compensate. Gli ingressi aria e gas possono essere liberamente ruotati di 90° e sono muniti di flange Pyronics filettate o a saldare.

ACCENSIONE E RIVELAZIONE

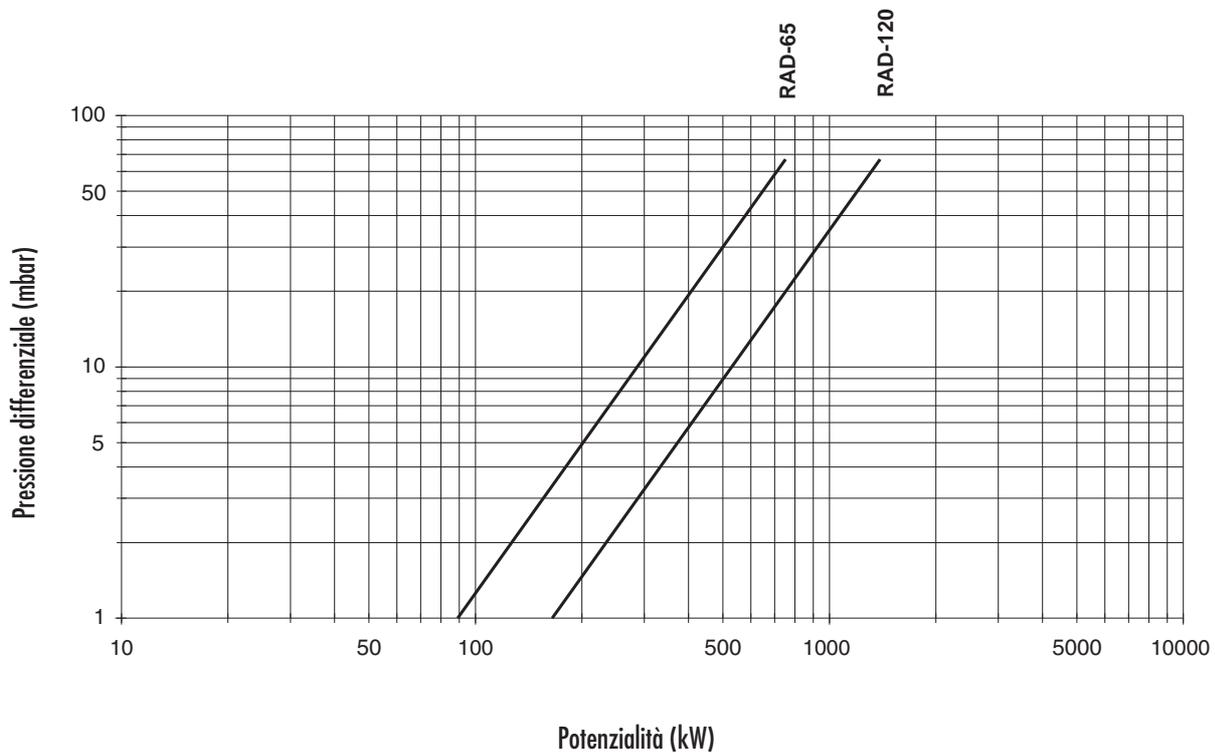
L'accensione dei bruciatori RAD-65 e RAD-120 deve essere sempre effettuata in basso fuoco mediante pilota della serie P86PBST. Il bruciatore pilota deve essere escluso dopo l'accensione del bruciatore principale, pertanto la rivelazione deve avvenire con fotocellula posi-

zionata in senso antiorario rispetto al bruciatore pilota. I controlli fiamma sono obbligatori in tutti gli impianti operanti con temperature inferiori ai 750°C.

Modello	Accensione con bruciatore pilota		Accensione con elettrodo	
	Accenditore	Rivelatore	Accenditore	Rivelatore
RAD-65	P86PBST	UV-2 / 6EN-300 *	(non prevista)	(non prevista)
RAD-120	P86PBST	UV-2 / 6EN-300 *	(non prevista)	(non prevista)

(*) Nella maggior parte dei casi, si consiglia di effettuare la rivelazione della fiamma con la fotocellula. In particolari applicazioni è possibile utilizzare il pilota continuo con la rivelazione ad elettrodo.

DIAGRAMMA DELLE POTENZIALITA'



G3001101

NOTE

- 1) In funzionamento con modulazione in rapporto stechiometrico, la pressione del gas in ingresso allo Zerogovernor deve essere 10 mbar superiore al valore dell'aria di caricamento.
- 2) In funzionamento con modulazione in eccesso d'aria, la pressione del gas in ingresso alla valvola motorizzata deve essere di 10 mbar.

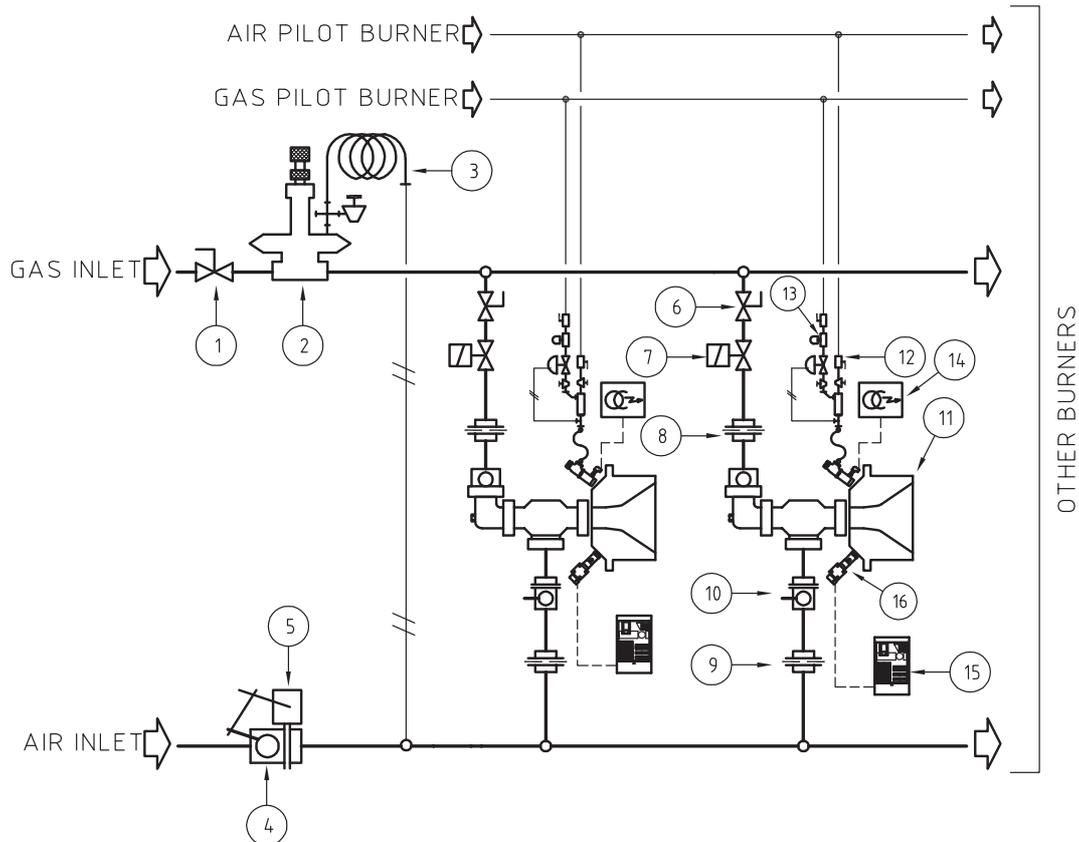
TABELLA DELLE DIMENSIONI DELLA FIAMMA

Modello	Lunghezza fiamma mm	Larghezza fiamma mm
RAD-65	750 ÷ 1.000	750
RAD-120	1.000 ÷ 1.500	1.000

NOTA:

Le lunghezze di fiamma sono approssimative, riferite a bruciatore alimentato a metano, posto in aria libera, funzionante in rapporto stechiometrico e alla potenzialità nominale.

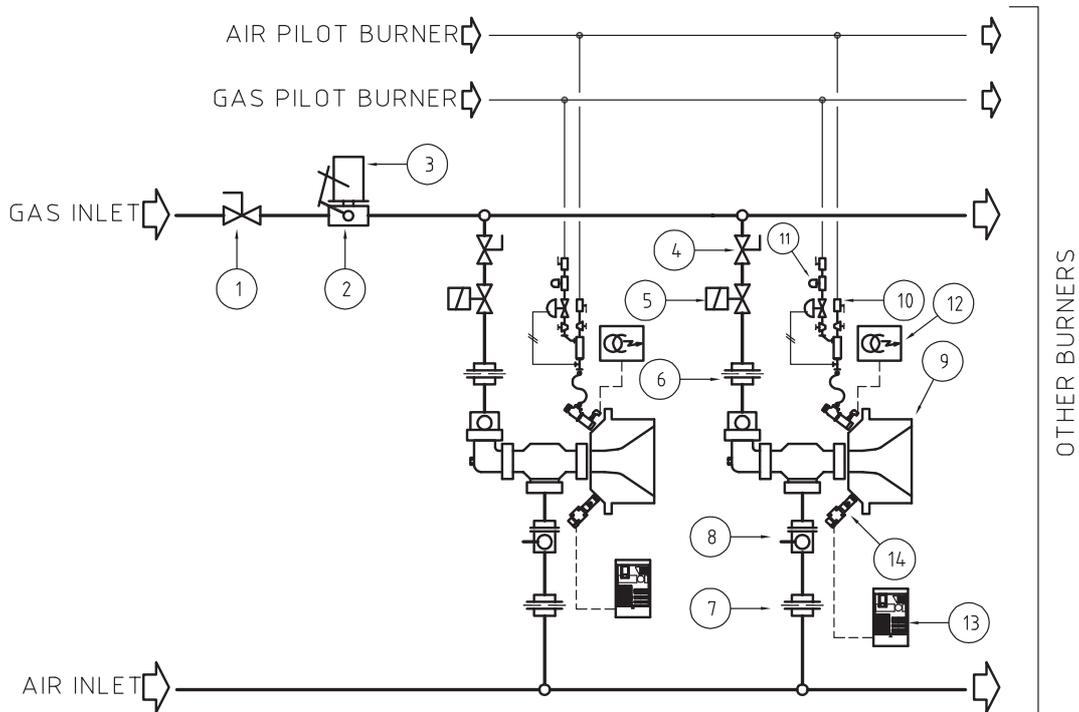
SCHEMA DI FLUSSO (RAPPORTO STECHIOMETRICO)



Pos.	Descrizione
1	Valvola a sfera principale di intercettazione gas
2	Modulatore bilanciato
3	Linea di caricamento
4	Valvola a farfalla servocomandata di regolazione aria
5	Servocomando elettrico
6	Valvola a sfera di intercettazione gas ai singoli bruciatori
7	Elettrovalvola gas di sicurezza bruciatore principale
8	Flangia calibrata di misura ΔP gas
9	Flangia calibrata di misura ΔP aria
10	Valvola a farfalla di regolazione manuale aria
11	Bruciatore a fiamma conica
12	Bruciatore pilota
13	Elettrovalvola gas di sicurezza bruciatore pilota
14	Trasformatore di accensione
15	Controllo fiamma
16	Fotocellula di rivelazione fiamma

D300101

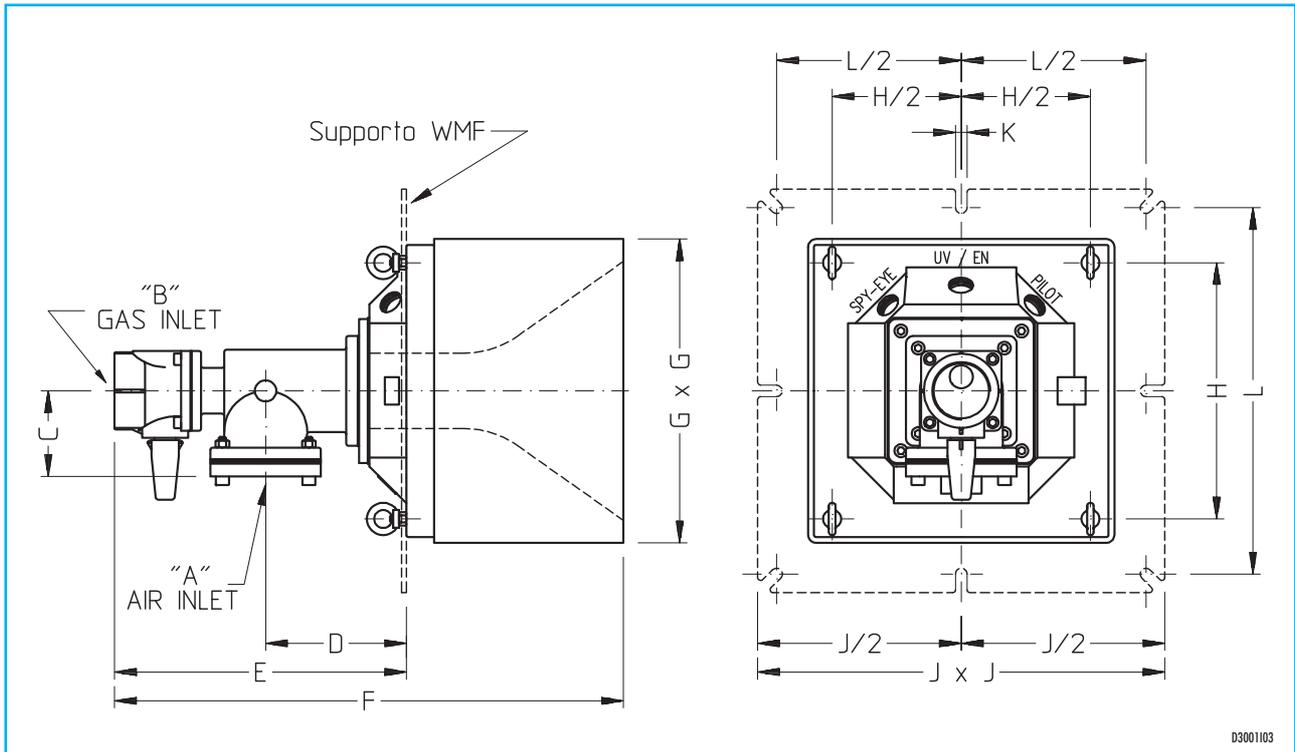
SCHEMA DI FLUSSO (ECESSO D'ARIA)



Pos.	Descrizione
1	Valvola a sfera principale di intercettazione gas
2	Valvola a farfalla servocomandata di regolazione gas
3	Servocomando elettrico
4	Valvola a sfera di intercettazione gas ai singoli bruciatori
5	Elettrovalvola gas di sicurezza bruciatore principale
6	Flangia calibrata di misura ΔP gas
7	Flangia calibrata di misura ΔP aria
8	Valvola a farfalla di regolazione manuale aria
9	Bruciatore a fiamma conica
10	Bruciatore pilota
11	Elettrovalvola gas di sicurezza bruciatore pilota
12	Trasformatore di accensione
13	Controllo fiamma
14	Fotocellula di rivelazione fiamma

D3001102

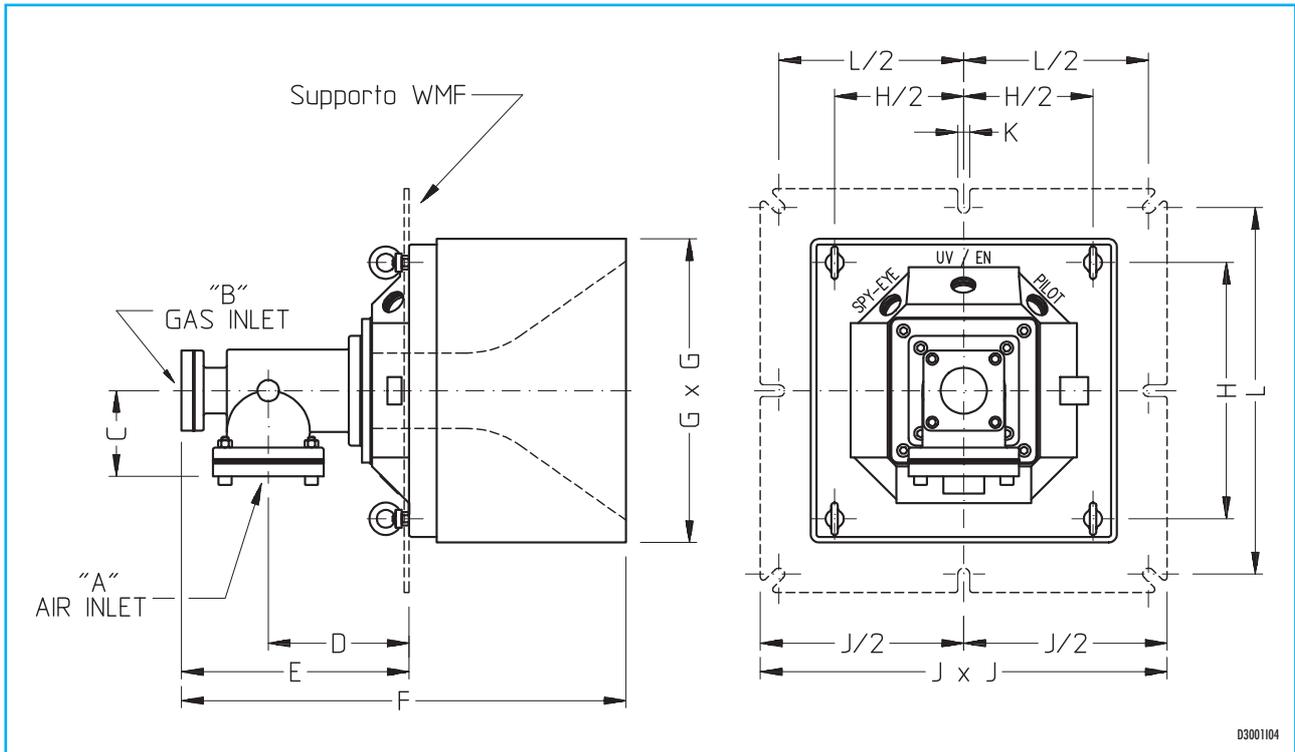
DIMENSIONI DI INGOMBRO



Modello	ø Pilota	ø UV-EN	ø Spia	ø A	ø B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	J mm	H mm	K mm	L mm
RAD-65-GA	G - 1"	G - 1"	G - 1"	DN 100	G - 2.1/2"	105	194	308	657	419	508	356	16	464
RAD-120-GA	G - 1"	G - 1"	G - 1"	DN 150	G - 3"	135	205	394	743	533	610	406	16	564

Modello	ø Pilota	ø UV-EN	ø Spia	ø A	ø B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	J mm	H mm	K mm	L mm
RAD-65-GA-TEK	G - 1.1/2"	G - 1"	G - 1"	DN 100	G - 2.1/2"	105	194	308	657	419	508	356	16	464
RAD-120-GA-TEK	G - 1.1/2"	G - 1"	G - 1"	DN 150	G - 3"	135	205	394	743	533	610	406	16	564

DIMENSIONI DI INGOMBRO



D3001104

Modello	ø Pilota	ø UV-EN	ø Spia	ø A	ø B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	J mm	H mm	K mm	L mm
RAD-65-F	G - 1"	G - 1"	G - 1"	DN 100	DN 65	105	194	280	629	419	508	356	16	464
RAD-120-F	G - 1"	G - 1"	G - 1"	DN 150	DN 80	135	205	330	679	533	610	406	16	564

Modello	ø Pilota	ø UV-EN	ø Spia	ø A	ø B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	J mm	H mm	K mm	L mm
RAD-65-F-TEK	G - 1.1/2"	G - 1"	G - 1"	DN 100	DN 65	105	194	280	629	419	508	356	16	464
RAD-120-F-TEK	G - 1.1/2"	G - 1"	G - 1"	DN 150	DN 80	135	205	330	679	533	610	406	16	564

SIGLA DI ORDINAZIONE - BRUCIATORE COMPLETO

RAD - [] - [] - [] - []

MODELLO	
RAD-65	65
RAD-120	120

GAS AJUSTER	
Con Gas Adjuster	GA
Senza Gas Adjuster	F

FLANGIA DI SUPPORTO SENZA SUPPORTO WMF <i>(indicare per esteso)</i>
--

ALTEZZA BLOCCO REFRATTARIO	
350 mm (standard)	350

RAD-TEK: esecuzione speciale per pilota 1.1/2"

SIGLA DI ORDINAZIONE - SOLO BLOCCO REFRATTARIO

RAD - [] - **BH** - [] - []

MODELLO	
RAD-65	65
RAD-120	120

FLANGIA DI SUPPORTO CON SUPPORTO WMF <i>(indicare per esteso)</i>
--

ALTEZZA BLOCCO REFRATTARIO	
350 mm (standard)	350